

Sommaire :

- UNE ENQUÊTE POUR INVENTER L'AVENIR
- CPE LYON : RENTRÉE 2009
- HABILITATION CTI : RENOUVELLEMENT DE 6 ANS
- LES RÉSEAUX CAN, FLEXRAY ET LIN DANS L'AUTOMOBILE
- LE CARNET
- NOTÉ POUR VOUS ! LES PROCHAINES CONFÉRENCES ET COLLOQUES

Offres d'emploi

Vous êtes au courant d'une **opportunité d'emploi** au sein de votre entreprise, vous pouvez la déposer sur votre site web <http://anciens.cpe.fr> en créant un compte recruteur qui vous permettra d'attacher l'offre de poste - ou alors n'hésitez pas à en informer directement l'Association : aaecpe@cpe.fr

<http://anciens.cpe.fr>
l'indicateur de septembre

40

offres en ligne

Une enquête pour Inventer l'avenir



Il est ressorti des débats qui ont suivi la présentation des résultats lors de l' A.G. de mars dernier que les associations d'anciens élèves sont aujourd'hui à un tournant de leur histoire. L'environnement dans lequel elles évoluent est en profonde mutation ; la crise économique n'est pas sans impact sur leurs ressources et les attentes des jeunes diplômés sont notablement différentes de celles des générations plus anciennes.

Dans ce contexte il paraît utile d'engager une réflexion sur le futur de l'AAE-CPE, notamment en ce qui concerne ses ressources, la nature de ses activités et ses relations avec ses principaux par-

tenaires : la direction de l'école, les élèves ainsi que les différents organismes institutionnels avec lesquels elle travaille.

Cette réflexion aura pour objectifs essentiels de faire ressortir les nouvelles attentes de nos membres, de redéfinir nos moyens en fonction de l'environnement extérieur et de renforcer la coopération entre les différentes composantes de l'association afin de dégager les grands axes autour desquels il sera souhaitable d'orienter les activités au cours des prochaines années.

Dans ce but il a paru nécessaire de lancer une large consultation auprès des membres afin d'une part d'évaluer leur perception des activités actuelles et la pertinence de celles offertes

par nos partenaires institutionnels et d'autre part d'essayer de cerner leurs attentes pour le futur. Les résultats de cette enquête seront mis à profit pour définir les orientations futures. Ils seront présentés dans une prochaine lettre mensuelle et seront discutés lors de la prochaine A.G.

Vous recevrez, dans les semaines à venir le questionnaire que nous avons établi dans ce but. J'espère que vous aurez à cœur de consacrer quelques minutes à remplir ce document. Vos réponses constitueront la base des réflexions futures pour, comme nous avons intitulé cette enquête, « **INVENTER L'AVENIR** ».

Très cordialement,

Gilbert Nicolaon,
Président de
l'AAE-CPE Lyon

CPE Lyon : Rentrée 2009

L'effectif de la nouvelle promotion CPE Lyon, qui a effectué sa rentrée le 8 septembre, est en augmentation par rapport à 2008. Elle compte 342 étudiants. Le recrutement est toujours diversifié et équilibré entre prépas intégrées, prépas CPGE, admis sur titres...

A noter en filière « Chimie Génie des Procédés » que toutes les places pro-





Mamadou TRAORE, nouveau Directeur des Etudes de CPE Lyon

Mamadou TRAORE est le nouveau Directeur des Etudes de CPE Lyon depuis cet été. Diplômé de CPE Lyon (ESCIL 1979), il succède à Michelle GELIN, partie à la retraite.

CPE Lyon : Rentrée 2009 (suite)

posées sur le concours CCP (pour les élèves CPDGE) ont été pourvues, avec une remontée dans le classement ! De la même manière, la filière ETI a fait le plein aussi.

Les nouveaux élèves suivant une formation en alternance d'Ingénieur Informatique et Réseau de Communication sont au nombre de 51.

Malgré une nette féminisation des promotions depuis de nombreuses années, les garçons sont

CPE Lyon, avec l'appui de l'Association des Ingénieurs et de nombreux partenaires poursuit sa politique de bourse et l'accompagnement financier des étudiants : plus de 50 bourses d'études attribuées aux années 3 et 4, ce qui ne permet malheureusement pas de soutenir tous les élèves en difficulté.

Enfin, malgré la situation écono-

breux partenariats à travers d'autres actions tout au long de l'année écoulée : fourniture de matériel à la nouvelle majeure Génie des Procédés, nombreuses inter-



Présentation du BDE aux nouveaux élèves



Accueil des nouveaux étudiants par la fanfare de CPE Lyon

présents en plus grand nombre (54 % en chimie, 87 % en électronique).

mique particulière de cette année 2009, CPE Lyon se félicite de la fidélité de ses partenaires qui ont montré leur soutien, par le versement de la **taxe d'apprentissage** à l'Ecole, mais aussi par de nom-

ventions de cours, recrutements de stagiaires...

L'Ecole se félicite également de l'arrivée de nouveaux grands partenaires parmi les anciens élèves à travers le versement de la taxe d'apprentissage.

Cette fidélité et ce soutien encouragent encore l'échange entre le monde industriel et des entreprises et l'Ecole, marque de fabrique de CPE Lyon.

Habilitation CTI : renouvellement de 6 ans

Au regard du dossier présenté en juillet 2008, de l'audit réalisé en février 2009, de l'audition en juin 2009 de Gérard PIGNAULT, Directeur de CPE Lyon, la Commission des Titres d'Ingénieur (CTI) a décidé le renouvellement, pour une durée de 6 ans à compter de la rentrée 2009,

de l'habilitation de CPE Lyon à délivrer ses 3 diplômes (correspondants aux 3 spécialités : Chimie - Génie des Procédés, Electronique - Télécommunications - Informatique, Informatique et Réseaux de Communication).

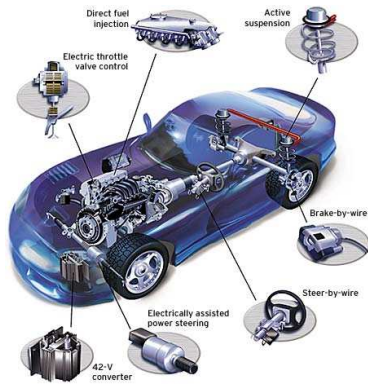
6 ans est la durée maxi-

male d'habilitation, cette décision constitue donc un grand succès, et affirme les points forts de l'Ecole, notamment un bon ancrage industriel, une démarche ambitieuse pour développer la recherche et l'international et un processus de Bologne bien mis en oeuvre.



Les réseaux CAN, FlexRay et LIN dans l'automobile

Depuis plusieurs années, l'apparition des réseaux informatiques embarqués est devenue une réalité dans le monde automobile. Réservés dans un premier temps aux modèles haut de gamme, les réseaux se trouvent maintenant dans pratiquement tous les véhicules, servant à la gestion automatique des fonctions moteurs et châssis. D'une façon globale, c'est l'informatique embarquée qui fait une entrée en force dans les véhicules, permettant de meilleures performances, des consommations de carburant moindres et une sécurité accrue, une économie en câbles (jusqu'à 2km sur certains véhicules).



L'électronique entre en force dans l'automobile

le à distance, Réglage en cours de route, Entretien préventif, Garantie, rappels (RFID), Infodivertissement, Informations routières en temps réel

Orientation sécurité : Envoi de SMS en cas d'accident, Services d'urgence, Assistance routière, Systèmes de régulation de la circulation

Carrosserie et praticité : Détection dans les angles morts, Accès et démarrage sans clé, Système d'assistance aux manœuvres de stationnement, Smart card (carte intelligente)

Transmission : Accélérateur électronique, Gestion du moteur, Commande de la boîte de vitesse...

ment le plus connu des 3 réseaux. C'est le premier réseau à avoir été installé en standard sur des véhicules et il offre des avantages indéniables de coût et de robustesse. Il a permis des évolutions notables en baisse de consommation, dépollution, sécurité active/passive, confort, détection des pannes... Ce réseau à gestion de collisions CSMA/CR, multimâtre, qui peut fonctionner jusqu'à une vitesse de 1MHz, présente cependant l'inconvénient de ne pas être complètement déterministe. CAN a été présenté la première fois en 1985.

FlexRay se distingue de CAN par des performances en débit et en fiabilité plus élevées. Fonctionnant sur le principe du TDMA (*Time-Division Multiple Access*) - le temps est partagé entre les différents nœuds du réseau - il offre l'avantage d'être parfaitement déterministe. Avec un débit brut de 10MBps et des trames jusqu'à 254 octets de données, il s'avère particulièrement utile pour les fonctions à hautes exigences techniques : conduite électronique, freinage, sécurité. FlexRay, d'un coût plus élevé, ne vise pas à remplacer CAN ou LIN, mais peut être utilisé comme réseau fédérateur auquel CAN et LIN peuvent venir se connecter. FlexRay a été présenté en 2007 et son implantation n'en est qu'à ses débuts.

Nul doute que ces nouvelles techniques intéresseront de nombreux ingénieurs CPE Lyon.

Comme nous le voyons, les applications sont nombreuses et au niveau de la communication, différentes solutions sont apportées, en fonction des exigences techniques et temporelles. 3 réseaux sont aujourd'hui utilisés dans le domaine embarqué automobile : LIN, CAN et FlexRay.

LIN (Local Interconnect Network) est un réseau à faible coût et faible bande passante, particulièrement adapté à l'habitacle, pour des fonctions simples : *fermeture centralisée, lève-vitre, commande de rétroviseur...* Ce réseau maître/esclave, non déterministe (*c'est-à-dire à temps d'échange non garanti*), fonctionne à une vitesse de 20Kbit/s. La première version a été présentée en 1999.

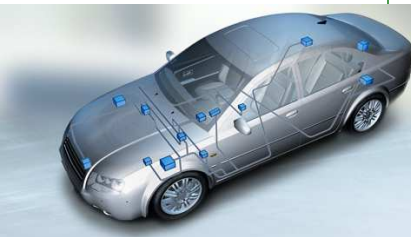
CAN (Controlled Area Network) est certaine-

Pour relier les nombreux microcontrôleurs et microprocesseurs cachés un peu partout dans la voiture, pour les faire dialoguer entre eux et augmenter leurs fonctionnalités, on a besoin de réseaux de communication. Des trames, véritables messages électroniques, sont ainsi échangées en permanence entre les éléments actifs.

Les fonctions couvertes sont nombreuses et variées :

Sécurité et dynamique des véhicules : Enregistrement des données relatives aux accidents, Régulateur de vitesse adaptatif, Système de freinage électronique, Système anticollision, Système de direction électronique

Orientation véhicule et client : Diagnostic véhicu-



De nouvelles architectures à intelligences réparties et communicantes



Dossier présenté par
Patrick Monassier
(CPE Lyon, ICPI 1985S)
patrick.monassier@free.fr

Directeur Recherche et développement - Groupe FLIP Technology - Lyon

Annuaire en ligne,
offres d'emploi,
retrouvez-nous
sur [http://
anciens.cpe.fr](http://anciens.cpe.fr)

Le Carnet

Les naissances

- **Lucille, le 20 octobre 2008**, Anne-Sophie Cressy (CPE C 1999) et Ludovic Cressy
- **Benoît, le 8 janvier 2009**, Elise Longueve et Rémy Longueve (CPE E 1998)
- **Baptiste, le 2 février 2009**, Muriel Duqueroir (CPE C 2001) et Cédric Duqueroir (CPE E 2001)
- **Luca Léo, le 4 juin 2009**, Estelle Broyer (CPE E 2001) et Pierre Della Nave (CPE E 2001)
- **Emmanuel, le 17 juin 2009**, Sandrine Chalaye (CPE C 1999) et Stéphane Perrin (CPE E 1999)
- **Olivia, le 11 août 2009**, Florence Vidal (CPE C 2003) et Mathieu Vidal (CPE E 2003)
- **Maxence et Baptiste, le 3 septembre 2009**, Adeline Morineaux et Laurent Morineaux (CPE C 1998)

Les départs

- **Bernard Balas** (ESCIL 1950)
- **Etienne Guy** (ESCIL 1950)
- **Albert Mercier** (ESCIL 1950)
- **Jean-Louis Rocca** (ESCIL 1968)
- **Gilbert Trottin** (ESCIL 1951)

Erratum, annuaire 2008

Monsieur André TROESCH est noté décédé dans l'annuaire 2008. Il s'agit d'une erreur, nous avons eu le plaisir de discuter avec lui et il est en parfaite santé. Nous lui renouvelons toutes nos excuses pour cette regrettable confusion.

Noté pour vous

Les entretiens Yves Coppens, Michel Serres *

Une journée pour comprendre la société du savoir à travers les évolutions du monde contemporain, penser les structures, anticiper les changements. L'événement aura lieu le **14 novembre 2009** au Centre de Congrès de **Lyon**, de 9 h 15 à 19 h. Inscription obligatoire et plus d'infos : http://www.universite-lyon.fr/1248268391139/0/fiche_actualite/

* Yves Coppens, Paléontologue et professeur au Collège de France, et Michel Serres, Philosophe, académicien et professeur à Standford.

Colloque « Chimie et Alimentation »

La fondation de la Maison de la Chimie organise un colloque « Chimie et Alimentation pour le bien-être de l'homme » à la Maison de la Chimie à **Paris, le 7 octobre 2009**. Liste des intervenants, informations et inscriptions sur www.maisondelachimie.asso.fr/colloques/chimie-et-alimentation

Fête de la science 2009

Elle aura lieu du **16 au 22 novembre 2009** partout en France. Toutes les informations sur www.fetedelascience.fr

La politique des déchets à l'épreuve de la crise : quels effets sur les engagements du Grenelle ?

4èmes Rencontres parlementaires sur les Déchets le **mardi 13 octobre 2009** à la Maison de la Chimie - 28 rue Saint-Dominique - **Paris 7ème**, participation libre (hors déjeuner).

Inscription obligatoire avant le 8 octobre 2009 et infos sur : http://sd-1.archive-host.com/membres/up/1826925846376600/9/Dechets_2009.pdf



Association des Ingénieurs CPE Lyon/ESCIL/ICPI

43 bd du 11 novembre 1918
BP 82077
69616 Villeurbanne Cedex
Tel/Fax. 04 72 43 17 22
Email : aaecpe@cpe.fr

Directeur de la publication :
Gilbert Nicolaon
Rédaction :
Patrick Monassier,
Isabelle Brach

